

## Kaltlichtquellen

KL5110 / KL5120 / KL5125

Betriebsanleitung

## Fiber-Optic Light Sources

KL5110 / KL5120 / KL5125

Operating Manual



## Inhalt

### KL5110

1. Geräteelemente	5
2. Aufbau	5
3. Lampenwechsel	6
4. Instandhaltung	7
5. Technische Daten	7

### KL5120

1. Geräteelemente	8
2. Aufbau	8
3. Lampenwechsel	9
4. Instandhaltung	9
5. Technische Daten	10

### KL5125

1. Geräteelemente	11
2. Aufbau	11
3. Lampenwechsel	12
4. Instandhaltung	12
5. Technische Daten	13
Garantiebestimmungen	14

## Index

### KL5110

1. Components	17
2. Assembly	17
3. Exchanging bulb	18
4. Maintenance	19
5. Technical data	19

### KL5120

1. Components	20
2. Assembly	20
3. Exchanging bulb	21
4. Maintenance	21
5. Technical data	22

### KL5125

1. Components	23
2. Assembly	23
3. Exchanging bulb	24
4. Maintenance	24
5. Technical data	25
Warranty conditions	26

## KL5110

### 1. Geräteelemente



1. Gehäuse
2. Lampenhalterung
3. Lichtleiter  
(nicht im Lieferumfang enthalten)
4. Ventilator
5. Netzanschlussbuchse
6. Transformator

### 2. Aufbau

- Stecker in die Netzanschlussbuchse stecken.
- Transformator in die Steckdose stecken.
- Lichtleiter in die Lampenhalterung stecken.

### 3. Lampenwechsel



#### wichtiger Hinweis!

Vor jedem Lampenwechsel den Netzstecker ziehen!

Bitte fassen Sie die Lampe nur mit einem weichen Tuch an! Fingerabdrücke auf dem Glaskolben der Lampe beeinträchtigen die Lichtleistung und verringern die Lebensdauer.

- Die beiden Schrauben lösen und Lampenhalterung herausziehen.
- Lampenfassung abziehen.
- Bajonettverschluss lösen.
- Defekte Lampe entfernen.  
Neue Lampe zwischen Irisblende und Feder einsetzen und mit dem Bajonettverschluss befestigen.  
Lampenfassung aufstecken.  
Lampenhalterung einsetzen und mit den zwei Schrauben befestigen.



### 4. Instandhaltung

- Das Gerät sollte nur in einem trockenen und belüfteten Raum betrieben werden.  
Unter keinen Umständen sollte es mit Wasser oder Feuchtigkeit in Berührung kommen.
- Gerät nicht fallen lassen. Elektronische Bauteile sind sehr bruchempfindlich.  
Obwohl alle mechanischen Bauteile mit höchster Präzision hergestellt werden, können sie durch Erschütterungen beschädigt werden.
- Lassen Sie Reparaturen nur von KRÜSS-Technikern durchführen.

### 5. Technische Daten

<b>Netzteil Primärspannung</b>	100 – 240 V, 24 W
<b>Netzteil Sekundärspannung</b>	7.5 V, 20 W
<b>Halogenlampe</b>	8 V, 20 W
<b>Abmessungen</b>	170 x 100 x 55 mm
<b>Gewicht</b>	500 g

## KL5120

### 1. Geräteelemente



1. Gehäuse
2. Lampenhalterung
3. Lichtleiter  
(nicht im Lieferumfang enthalten)
4. Ventilator
5. Beleuchtungsbuchse
6. Ein/Aus Netzschalter
7. Netzanschlussbuchse
8. Netzteil

### 2. Aufbau



- Gerät aus der Verpackung nehmen.
- Netzstecker in die Netzanschlussbuchse und in die Steckdose stecken.
- Lichtleiter in die Lampenhalterung stecken.
- Die Intensitätsregelung des Lichtes mit der eingebauten Irisblende regeln. Dazu den Knopf drehen.

### 3. Lampenwechsel



**wichtiger Hinweis!**  
Vor jedem Lampenwechsel den Netzstecker ziehen!

Bitte fassen Sie die Lampe nur mit einem weichen Tuch an! Fingerabdrücke auf dem Glaskolben der Lampe beeinträchtigen die Lichtleistung und verringern die Lebensdauer.



- Die drei Schrauben lösen und Lampenhalterung herausziehen.
- Lampenfassung abziehen.
- Bajonettverschluss lösen.
- Defekte Lampe entfernen.  
Neue Lampe zwischen Irisblende und Feder einsetzen und mit dem Bajonettverschluss befestigen.  
Lampenfassung aufstecken.  
Lampenhalterung einsetzen und mit den drei Schrauben befestigen.

### 4. Instandhaltung

- Das Gerät sollte nur in einem trockenen und belüfteten Raum betrieben werden.  
Unter keinen Umständen sollte es mit Wasser oder Feuchtigkeit in Berührung kommen.
- Gerät nicht fallen lassen. Elektronische Bauteile sind sehr bruchempfindlich.  
Obwohl alle mechanischen Bauteile mit höchster Präzision hergestellt werden, können sie durch Erschütterungen beschädigt werden.
- Lassen Sie Reparaturen nur von KRÜSS-Technikern durchführen.

## 5. Technische Daten

Netzteil Primärspannung	100 – 240 V, 20 W
Netzteil Sekundärspannung	7.5 V, 20 W
Halogenlampe	8 V, 20 W
Abmessungen	200 x 118 x 186 mm
Gewicht	2000 g
Besonderheiten	Intensitätsregelung o. Farbveränderung Eingebauter Adapter für Spektroskopbeleuchtung

## KL5125

## 1. Geräteelemente



1. Gehäuse
2. Lampenhalterung
3. Helligkeitsregler
4. Lichtleiter  
(nicht im Lieferumfang enthalten)
5. Ventilator (an der Unterseite des Gerätes)
6. Netzanschlussbuchse
7. Sicherungshalter
8. Ein/Aus Netzschalter

## 2. Aufbau

- Gerät aus der Verpackung nehmen und Füße aufstellen



**wichtiger Hinweis!**  
Unbedingt die Gerätefüße aufstellen!  
der Ventilator sitzt an der Unterseite des Gerätes

- Netzstecker in die Netzanschlussbuchse und in die Steckdose stecken.
- Lichtleiter in die Lampenhalterung stecken.
- Die Intensität des Lichtes mit dem Helligkeitsregler einstellen.

### 3. Lampenwechsel



*wichtiger Hinweis!*

Vor jedem Lampenwechsel den Netzstecker ziehen!

Bitte fassen Sie die Lampe nur mit einem weichen Tuch an! Fingerabdrücke auf dem Glaskolben der Lampe beeinträchtigen die Lichtleistung und verringern die Lebensdauer.



- Die vier Schrauben lösen und Lampenhalterung abnehmen.
- Lampenfassung abziehen.
- Defekte Lampe entfernen.  
Lampenfassung auf die neue Lampe stecken.  
Lampe zwischen Deckel und Feder einsetzen.  
Lampenhalterung aufsetzen und mit den vier Schrauben befestigen.

### 4. Instandhaltung

- Das Gerät sollte nur in einem trockenen und belüfteten Raum betrieben werden.  
Unter keinen Umständen sollte es mit Wasser oder Feuchtigkeit in Berührung kommen.  
Das Gerät ist mit einem dreiadrigen Netzstecker ausgestattet.  
Dieser Stecker sollte nur an geerdeten Steckdosen betrieben werden.
- Gerät nicht fallen lassen. Elektronische Bauteile sind sehr bruchempfindlich.  
Obwohl alle mechanischen Bauteile mit höchster Präzision hergestellt werden, können sie durch Erschütterungen beschädigt werden.
- Lassen Sie Reparaturen nur von KRÜSS-Technikern durchführen.

### 5. Technische Daten

<b>Betriebsspannung</b>	230 V, 150 W
<b>Halogenlampe</b>	15 V, 150 W
<b>Abmessungen</b>	245 x 200 x 150 mm
<b>Gewicht</b>	4000 g

## Garantiebestimmungen

A.KRÜSS Optronik übernimmt die Garantie für Material und Herstellung der KRÜSS Kaltlichtquellen für einen Zeitraum von 24 Monaten, gerechnet ab Datum des Versands. Während dieser Garantiezeit wird A.KRÜSS Optronik Mängel durch Reparatur oder Austausch beheben, wenn diese unter den Garantieanspruch fallen.

Für Garantiereparaturen oder Service muss das Gerät zu A.KRÜSS Optronik zurückgesandt werden. Der Versand vom Kunden geht bei Garantiereparaturen zu Lasten der A.KRÜSS Optronik GmbH, ansonsten zu Lasten des Kunden.

A.KRÜSS Optronik garantiert, dass die Hardware, welche von A.KRÜSS Optronik für dieses Gerät bestimmt ist, fehlerfrei arbeitet, wenn sie nach unseren Herstellerangaben eingesetzt wird.

A.KRÜSS Optronik garantiert jedoch nicht den fehlerfreien und ununterbrochenen Betrieb des Gerätes oder Fehlerfreiheit dieser Bedienungsanleitung. Auch für Folgeschäden wird nicht gehaftet.

### Garantie-Beschränkung:

Die vorstehende Garantie erstreckt sich nicht auf Fehler und Defekte, welche durch unsachgemäße Behandlung, durch Modifizierung, Missbrauch oder durch Betrieb außerhalb der angegebenen Umgebung oder durch unautorisierte Wartung entstanden sind.

Weitergehende Ansprüche werden nicht zugesagt und anerkannt.

A.KRÜSS Optronik garantiert ausdrücklich nicht die Verwendungsfähigkeit oder den wirtschaftlichen Einsatz für bestimmte Anwendungsfälle.

A.KRÜSS Optronik behält sich jederzeit Änderungen dieser Bedienungsanleitung und der technischen Daten des beschriebenen Gerätes vor.

Die Kaltlichtquellen sind nur versandfähig, wenn sie sachgemäß in die vollständige Originalverpackung einschließlich der Kunststoff-Formteile eingepackt werden. Fordern Sie notfalls eine Ersatzverpackung bei Ihrem Lieferanten an.

A.KRÜSS Optronik GmbH  
Alsterdorfer Straße 276-278  
22297 Hamburg | Germany

Tel +49-(0)40-51 43 17-0  
Fax +49-(0)40-51 43 17-60  
E-mail [info@kruess.com](mailto:info@kruess.com)  
Web [www.kruess.com](http://www.kruess.com)

## Index

### KL5110

1. Components	17
2. Assembly	17
3. Exchanging bulb	18
4. Maintenance	19
5. Technical data	19

### KL5120

1. Components	20
2. Assembly	20
3. Exchanging bulb	21
4. Maintenance	21
5. Technical data	22

### KL5125

1. Components	23
2. Assembly	23
3. Exchanging bulb	24
4. Maintenance	24
5. Technical data	25
Warranty conditions	26
Warranty extension	27

## KL5110

### 1. Components



1. Case
2. Bulb-holding device
3. Fiber-optic light guide  
(not included in offer)
4. Ventilator
5. Mains-supply socket
6. Transformer

### 2. Assembly

- Insert the power plug into the socket.
- Insert the transformer into the power source.
- Insert the fiber-optic light guide into the bulb-holding device.

### 3. Exchanging bulb



**Important advice!**

Disconnect the mains plug before every bulb exchange!

Fingerprints on the glass bulb impair the light efficiency and reduce the life of the bulb!

- Loosen the two screws and pull out the bulb-holding device.
- Take off the bulb socket.
- Loosen the bayonet joint.
- Remove the faulty bulb.  
Insert the new bulb between the iris diaphragm and the spring. Fix it with the bayonet joint. Pin up the bulb socket. Insert the bulb-holding device and fix it with the two screws.



### 4. Maintenance

- The instrument should only be used in a dry and well ventilated room. It should never come in contact with water or dampness.
- Do not drop the cold light source. High-precision electronic parts are extremely sensitive and may get broken if dropped. Also mechanical parts are made with highest precision and obviously will be damaged if dropped on the floor.
- In the event of a malfunction, your instrument should be repaired by A.KRÜSS Optronic.

### 5. Technical Data

Power supply primary voltage	100 – 240 V, 24 W
Power supply secondary voltage	7.5 V, 20 W
Halogen bulb	8 V, 20 W
Dimensions	170 x 100 x 55 mm
Weight	500 g

## KL5120

### 1. Components



1. Case
2. Bulb-holding device
3. Fiber-optic light guide (not included in offer)
4. Ventilator
5. Illumination socket
6. Mains switch on/off
7. Mains-supply socket
8. Power-supply unit

### 2. Assembly



- Remove instrument from package.
- Insert the power plug into the mains-supply socket and into the power source.
- Insert the fiber-optic light guide into the bulb-holding device.
- Adjust light intensity with the built-in iris diaphragm by turning the knob.

### 3. Exchanging bulb



#### *Important advice!*

Disconnect the mains plug before every bulb exchange!

Fingerprints on the glass bulb impair the light efficiency and reduce the life of the bulb!



- Loosen the three screws.
- Pull out the bulb-holding device.
- Loosen the bayonet joint.
- Remove the faulty bulb.  
Insert the new bulb between the iris diaphragm and the spring. Fix it with the bayonet joint.  
Pin up the bulb socket. Insert the bulb-holding device and fix it with the three screws.

### 4. Maintenance

- The instrument should only be used in a dry and well-ventilated room. It should never come to contact with water or dampness.
- Do not drop the cold light source. High-precision electronic parts are extremely sensitive and may get broken if dropped. Also mechanical parts are made with highest precision and obviously will be damaged if dropped on the floor.
- In the event of a malfunction, your instrument should be repaired by A.KRÜSS Optronic.

## 5. Technical Data

Power supply primary voltage	100 – 240 V, 20 W
Power supply secondary voltage	7.5 V, 20 W
Halogen bulb	8 V, 20 W
Dimensions	200 x 118 x 186 mm
Weight	2000 g
Specials	Intensity control without colour change Built-in adapter for spectroscope wavelength scale illumination

## KL5125

### 1. Components



1. Case
2. Bulb-holding device
3. Brightness control
4. Fiber-optic light guide (not included in offer)
5. Ventilator (at the bottom of the device)
6. Mains-supply socket
7. Fuse holder
8. Mains switch on/off

### 2. Assembly

- Remove instrument from package and set up the stands.



**Important notice!**  
Always set up the stands! The ventilator is located at the bottom of the device.

- Insert the power plug into the mains supply socket and into the power source.
- Insert the fiber-optic light guide into the bulb-holding device.
- Adjust the light intensity with the built-in iris diaphragm. Turn the knob to the left or right.

### 3. Exchanging the bulb



*Important advice!*

Disconnect the mail plug before every bulb exchange!

Fingerprints on the glass bulb impair the light efficiency and reduce the life of the bulb!



- Loosen the four screws.
- Remove the bulb-holding device.
- Remove the faulty bulb.  
Insert the new bulb between the cover and the spring.  
Insert the bulb-holding device and fix it with the four screws.

### 4. Maintenance

- The instrument should only be used in a dry and well-ventilated room. It should never come into contact with water or dampness. The instrument is equipped with a three-wire plug. This plug should only be used in sockets that are earthed.
- Do not drop the cold light source. High-precision electronic parts are extremely sensitive and may get broken if dropped. Also mechanical parts are made with highest precision and obviously will be damaged if dropped on the floor.
- In the event of a malfunction, your instrument should be repaired by A.KRÜSS Optronic.

### 5. Technical data

<b>Working voltage</b>	230 V, 150 W
<b>Halogen bulb</b>	15 V, 150 W
<b>Dimensions</b>	245 x 200 x 150 mm
<b>Weight</b>	4000 g

## Warranty conditions

A.KRÜSS Optronic guarantees the materials and workmanship of KRÜSS fiber-optic light sources for a period of 24 months from the date of shipping. A.KRÜSS Optronic will repair or replace defective devices within this period, given that they fall under terms of the guarantee. The device must be sent back to A.KRÜSS Optronic for warranty repairs or service. Shipping from the customer is at the expense of A.KRÜSS Optronic for warranty repairs. In all other cases, expenses must be paid by the customer.

A.KRÜSS Optronic guarantees that the hardware specified by A.KRÜSS Optronic for use with this device will function without error if used according to the instructions provided in our manual.

A.KRÜSS Optronic does not guarantee error-free and uninterrupted operation of the device or the accuracy of this instructions manual. A.KRÜSS Optronic is not liable for consequential damage.

### Warranty limitations:

This warranty does not cover errors and damage arising due to improper handling, through modification, misuse, operation above and beyond the specified environmental conditions or through unauthorised maintenance.

Further claims will not be accepted or recognised. A.KRÜSS Optronic expressly provides no guarantee for the workability or economic use in specific application cases.

A.KRÜSS Optronic reserves the right to make changes to this instruction manual and the technical data of the device in question at any point in time.

All devices may only be transported when properly packed in the complete original packaging. Request replacement packaging from your supplier if necessary.

A.KRÜSS Optronic GmbH  
Alsterdorfer Straße 276-278  
22297 Hamburg | Germany

Tel +49-(0)40-51 43 17-0  
Fax +49-(0)40-51 43 17-60  
E-mail [info@kruess.com](mailto:info@kruess.com)  
Web [www.kruess.com](http://www.kruess.com)

A.KRÜSS Optronic GmbH  
Alsterdorfer Straße 276-278  
22297 Hamburg | Germany

Tel +49-(0)40-51 43 17-0

Fax +49-(0)40-51 43 17-60

E-mail [info@kruess.com](mailto:info@kruess.com)

Web [www.kruess.com](http://www.kruess.com)